

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-125931  
(43)Date of publication of application : 11.05.1999

---

(51)Int.Cl. G03G 9/08  
G03G 9/087  
G03G 15/08  
G03G 15/08

---

(21)Application number : 09-305059 (71)Applicant : TOMOEGAWA PAPER CO LTD  
(22)Date of filing : 21.10.1997 (72)Inventor : MATSUMOTO KEN  
TOTSUKA HIROMI  
KANAMARU MASASHI  
SANO AKIHIRO

---

## (54) NONMAGNETIC TONER

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a nonmagnetic toner that does not fuse onto a layer regulating member, a developing roll, etc., in a copying machine.

SOLUTION: The nonmagnetic toner is used in a nonmagnetic one-component developing method, by which an electrostatic latent image is developed using a developing device with a layer regulating member disposed in press contact with the surface of a developing roll so as to uniformly coat the surface of the roll with the nonmagnetic toner supplied to the roll and the developed image is transferred to a transfer material. The roundness of the nonmagnetic toner is 0.70-0.90. In the particle distribution of the toner, the ratio of the volume average particle diameter to the number average particle diameter is 1.20. Particles of 4  $\mu\text{m}$  in the number particle size distribution account for 12%.

---

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 21.12.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3225218

[Date of registration] 24.08.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

【研究結果】  
1) 水溶性シリカの BET 表面積が 100 m<sup>2</sup>/g 以上であることを標準とする場合に、  
ガラス遮離度が 67°C 上、プローライフタイムが 126 ~ 146°C、脱脂が 3.0 mg KOH / g 以下であることを  
満たすする結果が現るに非活性トナー。  
2) 「降灰率 5%」少なくとも液体活性シリカを 0.3 ~ 3 倍  
量のトナー粒子表面に付着することを特徴とする活性  
シリカの非活性トナー。

【000 01】 **非磁性トナー。** **【請求項 7】** 非磁性トナーの主成分である樹脂樹脂のピッカース硬度が 1.5 HV 0. 01 (10 g) 以上であることを特とする請求項 1 に記載の非磁性トナー。

【000 02】 **【差別の利害分析】** 本発明は、電子写真法等により感光体上に形成される潜写像の発色に用いられる非磁性一成分トナーに関するものである。

【000 03】 **【差別の利害分析】** 本発明は、電子写真法等により感光体上に形成される潜写像を主成分とする発色性樹脂、すなわち発色性トナーと磁性キャリアとを複数により構成させ、感光体上に形成した潜写像を感光性フランジにより現像する二成分現像方式と、磁性一成分トナーで現像す

る問題を解決するための手段】 本発明は、現像ローラー上に非磁性トナーを供給し、供給ローラーの表面に該非磁性トナーを一層に覆布するために非磁性ローラーの表面に正極するように配置された隔離樹脂層によって供給される現像装置を用い、供給装置を保護し、ついで電子写真法等を行ふ非磁性一成分現像方法に用いる非磁性トナーには手で取扱いが容易である非磁性トナーの貯蔵度が 0. 70 トナーであって、前記非磁性トナーの貯蔵度が 0. 70 ～0. 90 であり、かつ前記非磁性トナーの粒子分布は、おいて、体積平均粒子径/細胞平均粒子径が 1. 20 以下、体積粒度分布における 5.4  $\mu$ m 以下の粒子が 1.2% 以下であることを特徴とする非磁性トナーである。この非磁性トナーは平均粒度粒子径が 6～9  $\mu$ m であり、また非磁性トナーの表面平均分子量 (Mn) が 35 000 以上であることが好ましい。

(11) 公開特許公報 (A)	(12) 公開特許公報 (A)	(13) 出願番号 01056569	(14) 出願日 平成10年(1998)10月21日	(15) 代理人 金丸 実可	(16) 代理人 手渡士 高橋 一
(51) Int.Cl* G 03 G 9/08 9/087 15/08	(52) 領域記号 604 607	(54) 題名 P I G 03 G 9/08 15/08 604 D 607 L	(55) 本願請求項の數 7 FD 4	(71) 出願人 01056569 東京都市中央区銀座1丁目6番15号	(72) 有明寺 案木 廉 川崎市中原区新川町3番1号
(56) 本願請求項の數 7 FD 4	(73) 有明寺 戸塚 南己 川崎市中原区新川町3番1号	(74) 有明寺 企丸 実可 川崎市中原区新川町3番1号	(75) 有明寺 企丸 実可 川崎市中原区新川町3番1号		
(43) 公開日 平成11年(1999)1月11日 特開平11-1	(44) 本願出願公報番号 (11)特許出願公報番号	(76) 代理人 手渡士 高橋 一	(77) 代理人 手渡士 高橋 一		

九思堂藏書





【公報種別】特許法第17条の2の規定による検正の結果  
【脚注区分】第6部門第2区分  
【発行日】平成13年2月9日 (2001. 2. 9)

【公報番号】特許平11-125931  
【公開日】平成11年5月11日 (1999. 5. 11)  
【年通号数】公開特許公報11-1260  
【出願番号】特願平9-305059  
【国際検定区分類第7版】  
G03G 9/08  
9/087  
16/08 504  
507

【F1】  
G03G 9/08  
16/08 504 D  
507 L  
9/08 321  
376

【手続検正書】

【提出日】平成11年12月21日 (1999. 12. 21)

【手続検正】

【検正対象登録名】明細書  
【検正対象登録名】0004  
【検正方法】差更  
【検正内容】  
[0004]

【発明が解決しようとする問題】また、従来の非接触一  
成分トナーでは、高いブレーF圧能力のために電極ロー  
ラーにトナーが正力や摩擦熱等により融着する現象、い  
わゆるスリープ融着を生じるという問題があった。更  
に、ブレード形状が金属製の場合は、ブレードにもトナ  
ーが融着して荷電部分が不十分となり、トナー層厚  
が不均一となる問題を生ずることがあった。